

宽叶羌活光合色素、生物量及有效成分沿海拔梯度的变化

蒋舜媛¹, 万凌云¹, 孙辉², 张艳侠³, 周毅¹, 朱文涛¹

(1.四川省中医药科学院, 四川 成都 610041; 2.四川大学环境科学系, 四川 成都 610065;

3.中国科学院成都生物研究所, 四川 成都 610041)

摘要: **目的:** 分析宽叶羌活叶片中的光合色素含量随海拔梯度变化的变化规律, 以及其与生物量、有效成分之间的相关性。 **方法:** 分别在小金县梦笔山为 2656m、2960m、3263m、3618m、3779m、4120m 设置了 6 个海拔梯度试验点, 移栽一年生宽叶羌活实生苗, 在其移栽后第二年的生长旺盛期测定叶片的光合色素含量, 于倒苗后采集宽叶羌活测定其生物量和有效成分。 **结果:** (1) 宽叶羌活光合色素含量, 不论是叶绿素 A、叶绿素 B 还是类胡萝卜素, 在实验设置的海拔范围内都有随着海拔降低而升高的趋势, 而叶绿素 A/B 呈现出先增后减的趋势; (2) 生物量随海拔梯度的升高表现为先增加后减少, 并且在 3263m 处达到最大值 43.19g, 其中具有药用效果的根茎部位的重量随海拔梯度的升高也表现为先增后减, 并在 3618m 处达到最大值 30.82g; (3) 宽叶羌活中的紫花前胡苷、异欧前胡素、羌活醇三种有效成分含量随海拔梯度的升高都呈现出先增后减的趋势, 其中含量达到最高值的海拔点分别为 2690m、3263m、2690m; (4) 不同海拔梯度下宽叶羌活叶片的光合色素与其生物量、有效成分的相关系数均未达到显著水平。 **结论:** 由于宽叶羌活中光合色素的随海拔梯度的降低成上升趋势, 表明宽叶羌活光合色素对低海拔驯化已具较好的适应性, 同时宽叶羌活光合色素与其生物量、有效成分的相关性不明显, 因此光合色素不是构成宽叶羌活低海拔引种驯化的制约因素。

关键词: 宽叶羌活; 海拔梯度; 光合色素; 引种驯化

基金项目: 国家中医药管理局科技专项“宽叶羌活生态适应性及中低海拔引种驯化研究”(国中医药科 06-07ZP42) 资助

作者联系方式: 蒋舜媛 Tel: 028-87428339; E-mail: jsy007@vip.sina.com